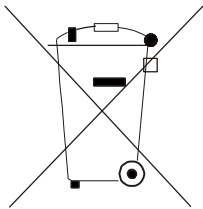


BEDIENUNGSANLEITUNG

UNI DC INVERTER NEU

WAND/BODEN-TRUHEN
ASF-xxAIN





Achtung:

An Ihrem Produkt ist dieses Symbol angebracht. Es weist darauf hin, dass elektrische und elektronische Geräte nicht gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden sollen, sondern dass sie in spezialisierte Sammelstelle gesondert zurückzugeben sind.

A. Informationen zur Entsorgung für private Benutzer

1. In der Europäischen Union

Achtung: Dieses Gerät nicht mit normalem Hausmüll entsorgen!

Nach einer neuen EU-Richtlinie, die die richtige Vorgehensweise für Rücknahme, Handhabung und Wiederverwendung gebrauchter elektrischer und elektronischer Geräte festlegt, müssen alte elektrische und elektronische Geräte gesondert entsorgt werden.

Nach der Einführung der Richtlinie in den EU-Mitgliedstaaten können nun private Haushalte ihre gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräte an festgelegten Sammelstellen unentgeltlich abgeben.*

In einigen Ländern* können Sie alte Geräte eventuell auch bei Ihrem spezialisierten Händler abgeben, falls Sie ein neues, vergleichbares Gerät kaufen.

*) Weitere Details erhalten Sie von Ihrem Gemeindeamt.

Enthalten Ihre gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräte Batterien oder Akkumulatoren, sollten Sie diese zunächst herausnehmen und gemäß einer gültigen örtlichen Verordnung gesondert entsorgen.

Mit der vorschriftsmäßigen Entsorgung tragen Sie zur korrekten Sammlung, Handhabung und Verwendung alter Geräte bei. Durch fachgerechte Entsorgung vermeiden Sie eventuelle schädliche Einwirkungen auf die Umwelt und Gesundheit.

2. In anderen Ländern außerhalb der Europäischen Union

Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Gemeindeamt hinsichtlich der richtigen Vorgehensweise bei der Entsorgung dieses Gerätes.

B. Informationen zur Entsorgung für industrielle Benutzer

1. In der Europäischen Union

Wenn Sie dieses Erzeugnis für Gewerbezwecke benutzt haben und jetzt möchten Sie es entsorgen:

Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, der Sie über die Rückgabe des Erzeugnisses informieren kann. Möglicherweise müssen Sie die Abnahme und das Recycling bezahlen. Kleine Produkte (und kleine Mengen) können gebührenfrei sein.

2. In sonstigen Ländern außerhalb der EU

Informieren Sie sich bei Ihrem Gemeindeamt über die richtige Vorgehensweise bei der Entsorgung dieses Gerätes.

INHALTSVERZEICHNIS

1 SICHERHEITSHINWEISE	2
2 GERÄT UND SEINE GRUNDLEGENDEN BAUTEILE	3
3 VORBEREITUNG ZUR INSTALLATION.....	4
3.1 Standardzubehör	4
3.2 Installationsort auswählen	5
3.3 Anforderungen an die Verbindungsleitung	7
3.4 Anforderungen an den Elektroanschluss.....	7
4 INSTALLATION DER GERÄTE	9
4.1 Installation der Inneneinheit.....	9
4.2 Installation der Außeneinheit	12
4.3 Verbindungsrohre installieren	13
4.4 Entlüftung und Dichtigkeitsprüfung	16
4.5 Ablaufrohr installieren	18
4.6 Elektrische Installation.....	20
5 INSTALLATION DER FERNBEDIENUNGEN	25
6 PROBEBETRIEB	25
6.1 Probetrieb und Prüfungen	25
6.2 Betriebstemperaturbereich	26
7 FEHLERBEHANDLUNG UND WARTUNG	27
7.1 Fehlerbehandlung.....	27
7.2 Regelmäßige Wartung.....	27

1 SICHERHEITSHINWEISE

 WARNUNG!	Durch dieses Zeichen werden die Vorgänge gekennzeichnet, die bei fehlerhafter Durchführung zu Tod oder schweren Verletzungen von Personen führen können.
 HINWEIS!	Durch dieses Zeichen werden die Vorgänge gekennzeichnet, die bei fehlerhafter Durchführung zu Verletzungen von Personen oder Sachschäden führen können.

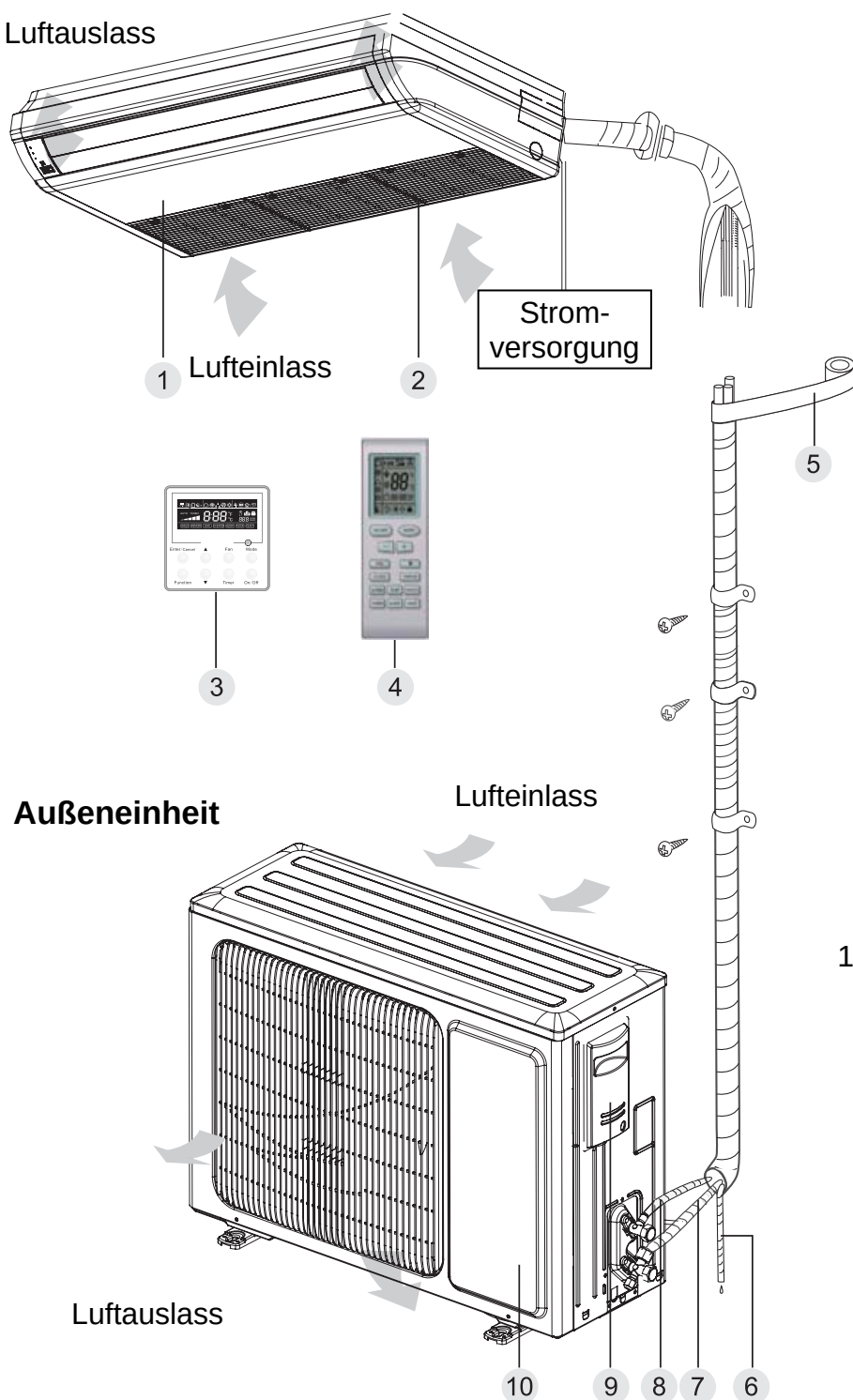
WARNUNG!

- Die Klimaanlage nach den Beschreibungen in dieser Installationsanleitung installieren, um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.
- Nur die standardmäßig gelieferten Rohre und Kabel verwenden, um die Inneneinheit mit der Außeneinheit zu verbinden. In dieser Anleitung ist die ordnungsgemäße Installation mithilfe eines standardmäßig gelieferten Bauteilesatzes beschrieben.
- Die Installation muss nur von autorisiertem Personal in Übereinstimmung mit gültigen Normen und Vorschriften durchgeführt werden.
- Wenn das Kältemittel während der Installation entweicht, ist der betroffene Raum auszulüften. Beim Kontakt des Kältemittels mit offenen Flammen entstehen giftige Gase.
- Die Stromversorgung nicht anschließen, bis alle Installationsarbeiten fertig sind.
- Überprüfen Sie vor dem Start des Kompressors, ob die Kältemittelrohre gut angeschlossen sind.
Den Kompressor nicht einschalten, wenn die Kältemittelrohre nicht ordnungsgemäß angeschlossen sind und das 2- und 3-Wege-Ventil geöffnet ist.
Dies kann zu abnormalem Druck im Kältekreislauf, Beschädigung der Anlage oder sogar Verletzungen von Personen führen.
- Während der Demontage überprüfen Sie, ob der Kompressor ausgeschaltet ist, bevor die Kältemittelrohre getrennt werden.
Die Verbindungsrohre nicht trennen, wenn der Kompressor läuft und das 2- und 3-Wege-Ventil geöffnet ist.
Dies kann zu abnormalem Druck im Kältekreislauf, Beschädigung der Anlage oder sogar Verletzungen von Personen führen.
- Während der Installation oder einer Umstellung darauf achten, dass kein anderes Gas als das spezifizierte Kältemittel (R410A) in den Kältekreislauf gelangt.
Gelangt Luft oder ein anderes Gas in den Kältekreislauf, erhöht sich der Druck im Kältekreislauf abnormal mit nachfolgender Beschädigung der Anlage, Verletzungen von Personen usw.
- Personen (inkl. Kinder) mit geminderten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit ungenügenden Kenntnissen und Erfahrungen sollten diese Anlage nicht ohne Aufsicht bedienen, wenn sie durch die Person nicht unterwiesen wurden, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Ist das Stromversorgungskabel beschädigt, muss es durch Hersteller, autorisierten Kundendienst oder entsprechend qualifizierte Person ausgetauscht werden, um mögliche Risiken zu begrenzen.

2 GERÄT UND SEINE GRUNDLEGENDE BAUTEILE

Inneneinheit

Luftauslass



1. Lamelle zur Bestimmung der Luftrichtung
2. Luftfilter
3. Kabel-Fernbedienung
4. Infrarot-Fernbedienung
5. Isolierband
6. Ablaufrohr
7. Rohr gasseitig
8. Rohr flüssigseitig
9. Handgriff groß
10. Frontplatte

Abb. 1

Hinweise:

- Die Verbindungsrohre und die Luftführung für dieses Gerät müssen bauseitig bereitgestellt werden.
- Das Gerät wird standardmäßig mit rechtwinkliger Luftführung ausgerüstet.

3 VORBEREITUNG ZUR INSTALLATION

3.1 Standardzubehör

Weiter unten sind die standardmäßig mitgelieferten Bauteile aufgeführt. Verwenden Sie diese nach Bedarf.

Tabelle 1: Zubehör für die Inneneinheit

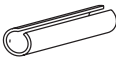
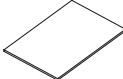
Nr.	Bezeichnung	Aussehen	Stück	Verwendung
1	Mutter mit Unterlegscheibe		8	Zur Befestigung des Hakens am Gerätegehäuse
2	Fernbedienung + Batterien		1+2	Zur Bedienung der Inneneinheit
3	Dämmrohr		1	Zur Wärmedämmung des gaseitigen Rohres
4	Dämmrohr		1	Zur Wärmedämmung des flüssigseitigen Rohres
5	Installationsschablone		2	Zu Installationszwecken
6	Kabelbinder		4	Zur Befestigung der Dämmrohre
7	Überwurfmutter		1	Zum Anschließen des gaseitigen Rohres
8	Überwurfmutter		1	Zum Anschließen des flüssigseitigen Rohres

Tabelle 2: Zubehör für die Außeneinheit

Nr.	Bezeichnung	Aussehen	Stück	Verwendung
1	Ablaufstopfen		3	Zum Verschließen der nicht verwendeten Ablauföffnung
2	Ablaufnippel	 oder	1	Zum Anschließen eines Ablaufrohrs aus Hart-PVC

3.2 Installationsort auswählen



WARNUNG!

Das Gerät muss an einem mit Rücksicht auf das Gerätegewicht ausreichend stabilen und tragfähigen Ort installiert und gut befestigt werden. Sonst kann es sich lösen und fallen.



HINWEIS!

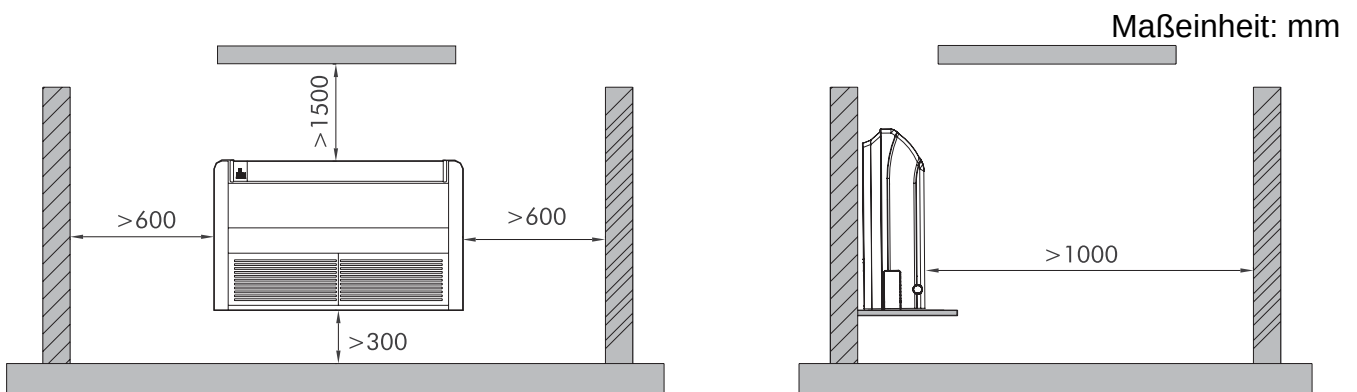
- Das Gerät an solchen Orten nicht installieren, an denen brennbare Gase entweichen können.
- Das Gerät nicht in der Nähe von Wärme- oder Dampfquellen oder brennbaren Gasen installieren.
- Achten Sie darauf, dass Kinder unter 10 Jahren die Anlage nicht handhaben.

Wählen Sie den Installationsort gemeinsam mit dem Kunden nach den folgenden Anforderungen aus:

3.2.1 Inneneinheit

1. Das Gerät an einem stabilen Ort installieren, der mit Rücksicht auf das Gerätegewicht ausreichend tragfähig ist.
2. Der Luftein- und -auslass dürfen nie blockiert werden, so dass die Luft im ganzen Raum strömen kann.
3. Lassen Sie freien Platz rings um das Gerät, wie im Bild 2 dargestellt.

Gerät für Wandmontage



Gerät für Deckenmontage

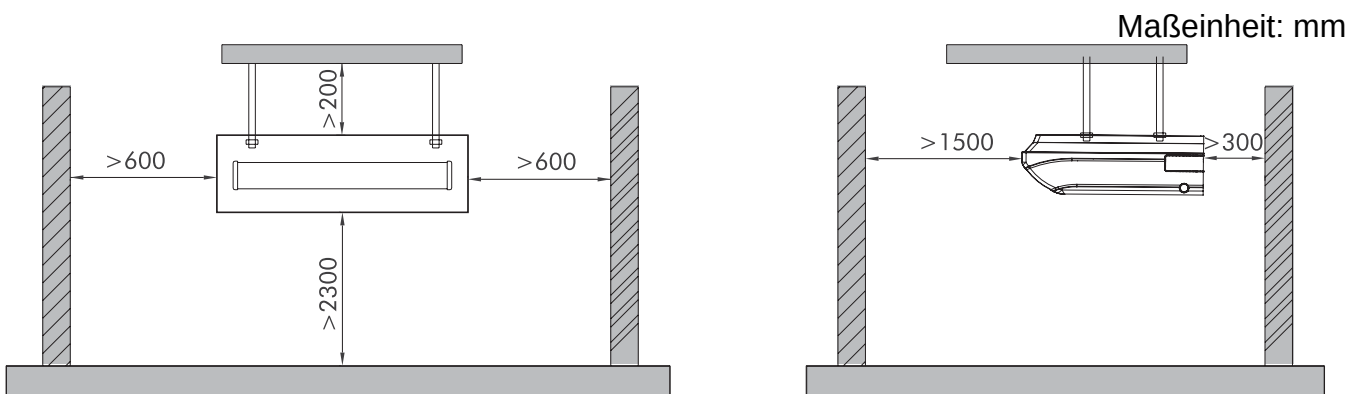


Abb. 2

4. Der Montageort des Gerätes muss eine einfache Installation des Ablaufrohrs ermöglichen.
5. Der Abstand des Gerätes von der Decke sollte möglichst groß sein, um eine bequeme Wartung zu ermöglichen.

3.2.2 Außeneinheit

WARNUNG!

- Der Installationsort des Gerätes muss eine Geräteneigung von unter 5° sicherstellen.
- Wird das Gerät während der Installation einem starken Wind ausgesetzt, muss es gut befestigt werden.

Das Gerät nach Möglichkeit nicht dort installieren, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
(Nach Bedarf eine Abdeckung installieren, die die Luftströmung nicht verhindert.)

1. Die Außeneinheit an einem Ort installieren, an dem sie möglichst gut vor Schmutz und Regen geschützt ist.
2. Die Außeneinheit an einem Ort installieren, an dem sie an der Inneneinheit gut angeschlossen werden kann.
3. Die Außeneinheit an einem Ort installieren, von wo das während des Heizbetriebs entstehende Kondensat gut abgeleitet werden kann.
4. Tiere und Pflanzen vor der warmen Ausgangsluft schützen.
5. Einen Ort unter Berücksichtigung des Gerätegewichtes auswählen, an dem kein großer Lärm und Vibrationen entstehen.
6. Der ausgewählte Ort muss das Gerätegewicht aushalten und zu einem möglichst niedrigen Geräusch- und Vibrationspegel führen.
7. Sorgen Sie für einen freien Platz gemäß Bild 3, so dass die Luftströmung nicht blockiert wird. Zur Sicherstellung eines effizienten Betriebs drei der vier Richtungen der Außenkonstruktion offen lassen.

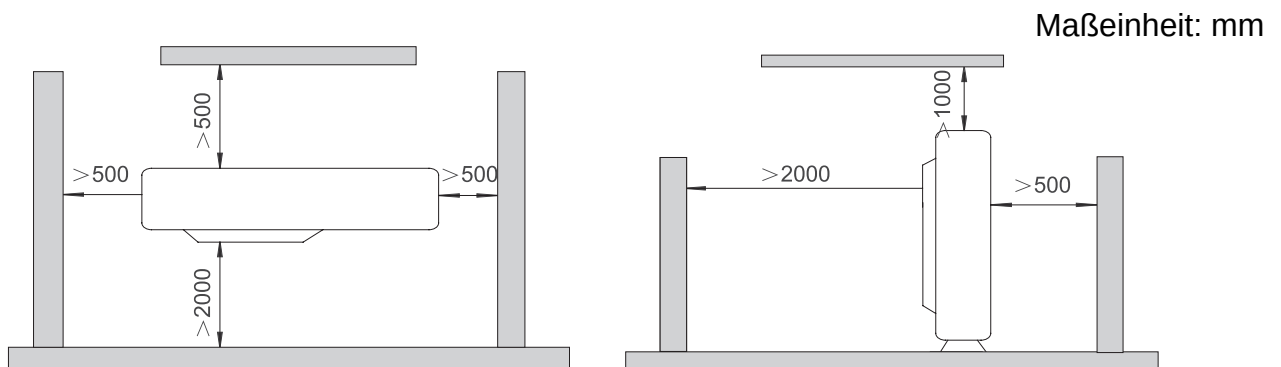


Abb. 3

3.3 Anforderungen an die Verbindungsleitung

HINWEIS!

Die maximalen Längen der Verbindungsrohre sind in der Tabelle unten angegeben. Die Geräte nicht so platzieren, dass der Abstand dazwischen die maximale Länge des Verbindungsrohrs überschreitet.

Tabelle 3:

Modell \ Pos.	Rohrgröße (Zoll)		Max. Rohr- länge (m)	Max. Höhenun- terschied zwischen Innen- und Außeneinheit (m)	Ablaufrohr (Außen- durchmesser × Wanddicke) (mm)
	Flüssig- keit	Gas			
ASF-09AIN ASGE-09AIN WK	1/4	3/8	20	15	Φ17×1,75
ASF-12AIN ASGE-12AIN WK	1/4	3/8	20	15	Φ17×1,75
ASF-18AIN ASGE-18AIN WK	1/4	1/2	20	15	Φ17×1,75
ASF-24AIN ASGE-24AIN WK	3/8	5/8	30	15	Φ17×1,75
ASF-36AIN ASGE-36AIN WK	3/8	5/8	30	15	Φ17×1,75
ASF-36AIN ASGE-36AIN-3 WK	3/8	5/8	30	15	Φ17×1,75
ASF-42AIN ASGE-42AIN-3 WK	3/8	5/8	50	30	Φ17×1,75
ASF-48AIN ASGE-48AIN-3 WK	3/8	5/8	50	30	Φ17×1,75
ASF-60AIN ASGE-60AIN-3 WK	3/8	3/4	50	30	Φ17×1,75

1. Das Verbindungsrohr ist mit Wärmedämmung zu versehen.
2. Die Rohrwanddicke soll von 0,5–1,0 mm betragen, und das Rohr soll einen Druck von 6,0 MPa aushalten. Je länger das Verbindungsrohr ist, desto niedriger ist die Kühl- und Heizeffizienz.

3.4 Anforderungen an den Elektroanschluss

Leiterquerschnitte und Nennstrom der Sicherungen

Tabelle 4:

Inneneinheiten	Stromversorgung	Nennstrom Sicherung	Nennstrom Sicherungsschalter	Min. Querschnitt Versorgungsleiter
	V/Phasen/Hz	A	A	mm ²
09K~60K	220-240 V~ 50 Hz	3,15	6	1,0

Tabelle 5:

Modell	Stromversorgung	Nennstrom Sicherungsschalter (A)	Min. Querschnitt Stromversorgungs- und Erdleiter (mm ²)
ASGE-09AIN WK	220–240 V ~ 50 Hz	13	1,5
ASGE-12AIN WK		13	1,5
ASGE-18AIN WK		16	1,5
ASGE-24AIN WK		20	2,5
ASGE-36AIN WK		25	2,5
ASGE-36AIN-3 WK	380-415 V 3N ~ 50 Hz	20	2,5
ASGE-42AIN-3 WK		20	2,5
ASGE-48AIN-3 WK		25	2,5
ASGE-60AIN-3 WK		25	2,5

Hinweise:

- Die Sicherung befindet sich auf der Hauptplatine.
- In der Nähe der Innen- sowie Außeneinheit einen allpoligen Schalter (Trennschalter) installieren, dessen Kontakte im geöffneten Zustand einen Abstand von mind. 3 mm aufweisen. Ist die Anlage an einer Steckdose angeschlossen, muss die Steckdose einfach zugänglich sein.
- Die Parameter des Sicherungsschalters und des Stromversorgungskabels in der Tabelle oben ergeben sich aus der maximalen Leistungsabnahme (max. Stromabnahme) des Gerätes.
- Die Parameter des Stromversorgungskabels in der Tabelle oben gelten für ein mehradriges Kabel mit Cu-Leitern und Isolation (z.B. YJV-Kabel aus Cu-Leitern mit PE-Isolation und PVC-Ummantelung), das für Temperaturen von 40 °C verwendet wird und bis zu 90 °C temperaturbeständig ist (siehe IEC 60364-5-52). Bei einer Änderung der Betriebsbedingungen verfahren Sie nach den gültigen örtlichen Normen und Vorschriften.
- Die Parameter in der Tabelle oben gelten für einen Sicherungsschalter bei einer Betriebstemperatur von 40 °C. Bei einer Änderung der Betriebsbedingungen verfahren Sie nach den gültigen örtlichen Normen und Vorschriften.
- Als Kommunikationskabel zwischen der Innen- und der Außeneinheit verwenden Sie ein zweiadriges Kabel mit Leitern von 0,75 mm² Querschnitt und Maximallänge von 50 m. Wählen Sie eine geeignete Länge je nach der jeweiligen Installation. Die Leiter sollten nicht verdreht sein. Für Geräte (≤30K) wird empfohlen, ein 8 m langes Kommunikationskabel zu verwenden.
- Als Kommunikationskabel zwischen der Inneneinheit und der Kabel-Fernbedienung verwenden Sie ein zweiadriges Kabel mit Leitern von 0,75 mm² Querschnitt und Maximallänge von 30 m. Wählen Sie eine geeignete Länge je nach der jeweiligen Installation. Die Leiter sollten nicht verdreht sein. Es wird empfohlen, ein 8 m langes Kommunikationskabel zu verwenden.
- Die Querschnitte der Kommunikationskabelleiter sollten nicht unter 0,75 mm² liegen. Als Kommunikationskabel werden Stromversorgungskabel mit Leitern von 0,75 mm² Querschnitt empfohlen

4 INSTALLATION DER GERÄTE

4.1 Installation der Inneneinheit

4.1.1 Abmessungen der Inneneinheit

WARNUNG!

- Installieren Sie das Gerät an einem Ort, der für mindestens das Fünffache des Hauptgerätegewichtes ausgelegt ist und keine Lärm- oder Vibrationserhöhung bewirkt.
- Ist der Installationsort nicht ausreichend fest, kann die Inneneinheit fallen und Verletzungen von Personen verursachen.
- Falls das Gerät nur am Plattenrahmen befestigt ist, so besteht eine Gefahr seiner Lösung. Seien Sie vorsichtig.

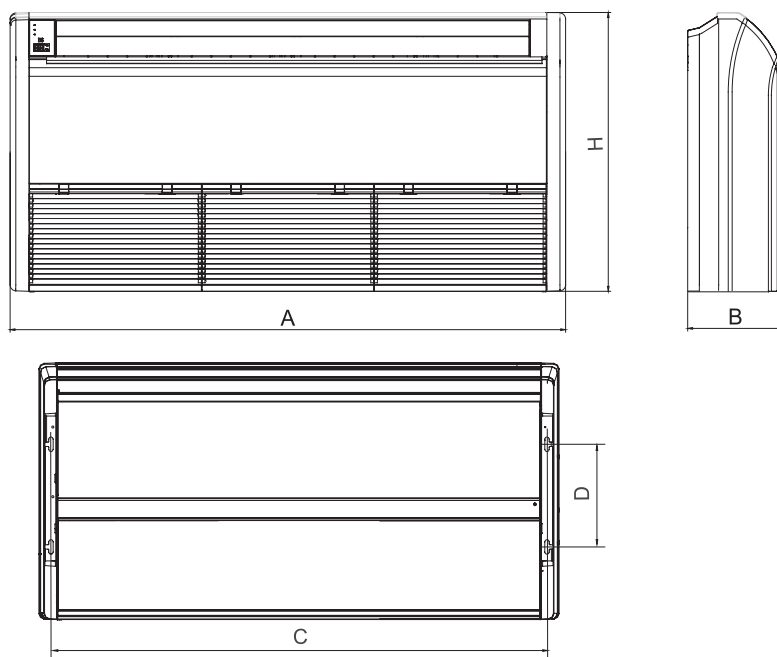


Abb. 4

Tabelle 6:

Modell	A	B	C	D	H
ASF-09AIN	1220	225	1158	280	700
ASF-12AIN					
ASF-18AIN					
ASF-24AIN					
ASF-36AIN	1420	245	1354	280	700
ASF-42AIN					
ASF-48AIN	1700	245	1634	280	700
ASF-60AIN					

4.1.2 Vorbereitungen für die Installation der Außeneinheit

1. Das Lufteinlassgitter und die Schraubenabdeckung öffnen und die Schrauben herausnehmen.
2. Die Klammern an den 3 gekennzeichneten Stellen lösen.
3. Die mittlere Halterung lösen und die Frontplatte abnehmen.
4. Die Klammern an den 2 oder 3 gekennzeichneten Stellen lösen und die Abdeckung der Elektroeinheit abnehmen.

4.1.3 Installation der Inneneinheit

1. Positionen der Hängeschrauben mittels der Papierschablone bestimmen und dann die Schablone entfernen.

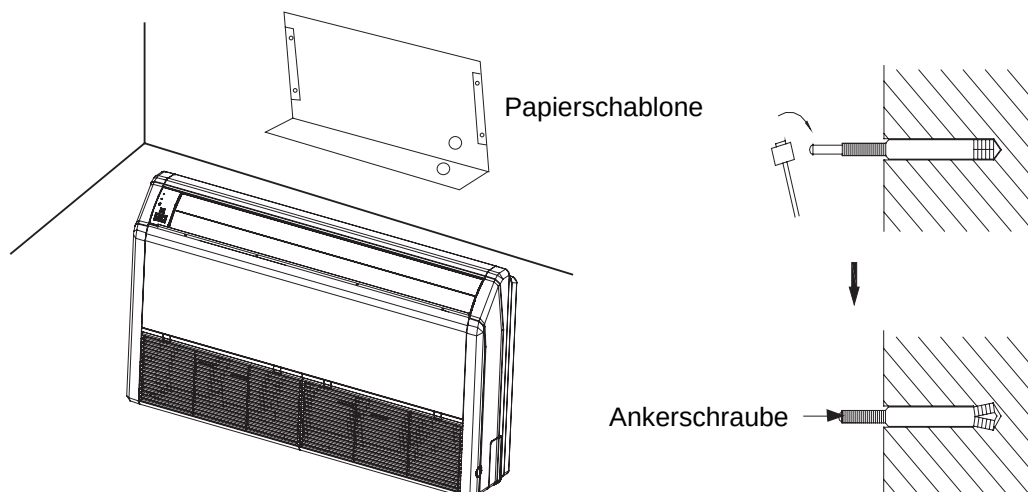


Abb. 5

2. Die Ankerschrauben in die Bohrungen stecken und die Stifte mit einem Hammer in die Schrauben einschlagen.
3. Die Seitenplatten rechts und links abnehmen.
4. Die Ankerschraube in den Ausschnitt in der Halterung hineinschieben und das Gerät so anschrauben, dass es an seiner Stelle befestigt ist.
5. Die Seitenplatten rechts und links installieren und befestigen.

Gerät für Wandmontage

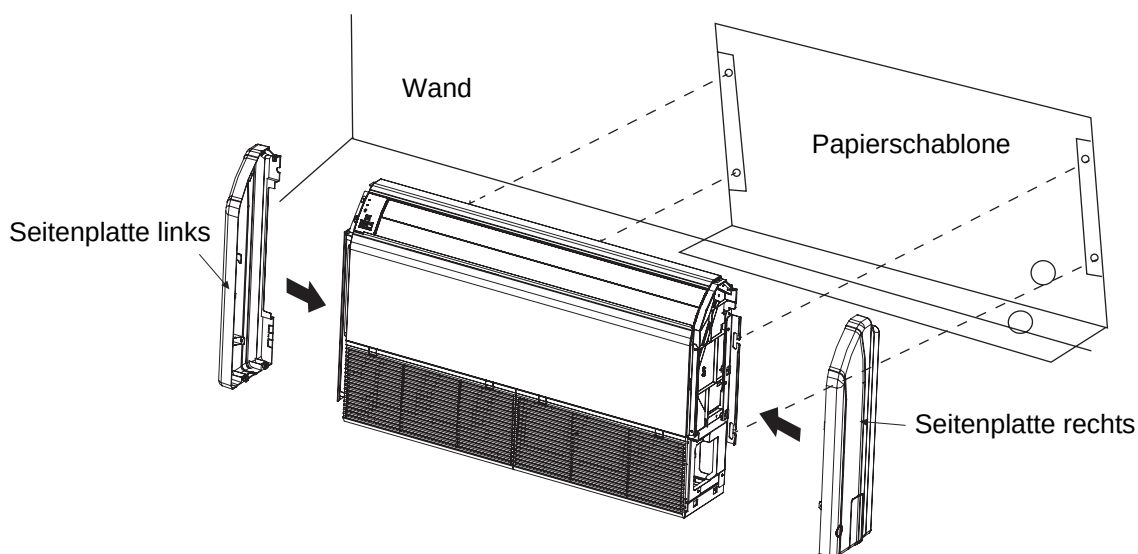


Abb. 6

Gerät für Deckenmontage

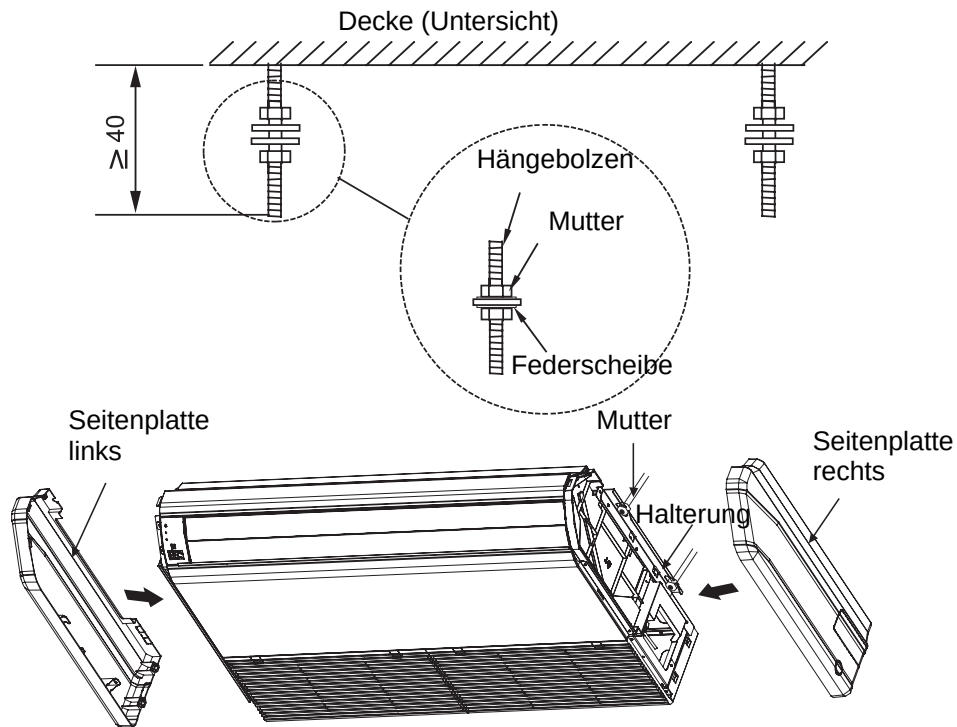


Abb. 7

6. Das Gerät in der Höhe so einstellen, dass das Ablaufrohr ein leichtes Gefälle nach unten aufweist und das Kondenswasser besser ablaufen kann.

4.1.4 Ausrichtung

Nach der Installation muss mit einer Wasserwaage überprüft werden, ob das Gerät horizontal ausgerichtet ist, wie im Bild unten dargestellt.

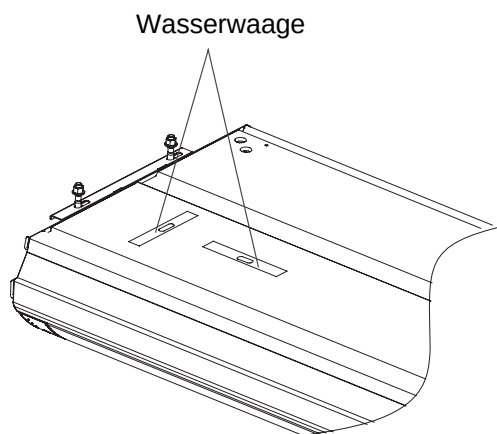


Abb. 8

4.2 Installation der Außeneinheit

WARNUNG

- Der Installationsort des Gerätes muss eine Geräteneigung von unter 5° sicherstellen.
- Wird das Gerät während der Installation einem starken Wind ausgesetzt, muss es gut befestigt werden.

4.2.1 Abmessungen der Außeneinheit

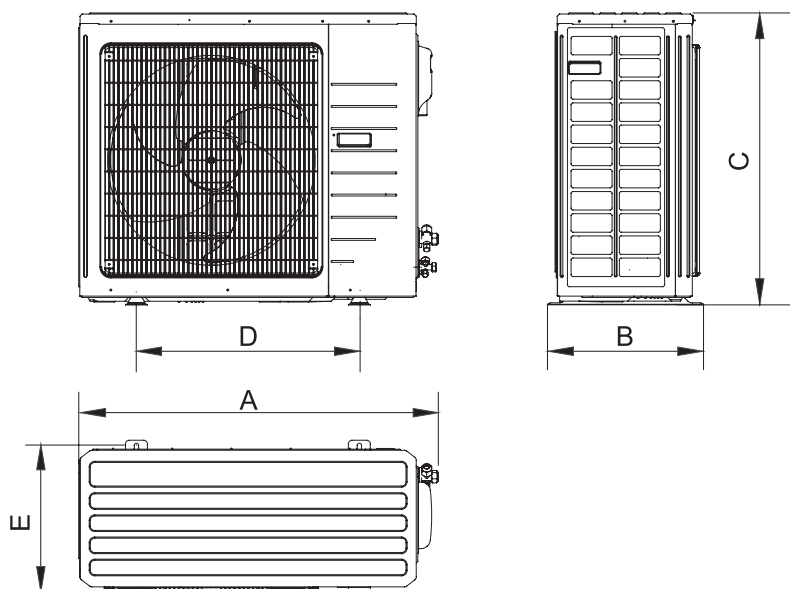


Abb. 9

Tabelle 7:

Maßeinheit: mm

Maß \ Modell	A	B	C	D	E
ASGE-09AIN WK	848	320	540	540	286
ASGE-12AIN WK					
ASGE-18AIN WK	955	396	700	560	360
ASGE-24AIN WK	980	427	790	610	395
ASGE-36AIN WK	1107	440	1100	631	400
ASGE-36AIN-3 WK					
ASGE-42AIN-3 WK	958	412	1349	572	376
ASGE-48AIN-3 WK					
ASGE-60AIN-3 WK	1085	427	1365	620	395

4.4.2 Kondensatablauf aus der Außeneinheit (nur bei Wärmepumpe)

1. An der Außeneinheit ist ein Ablaufrohr zur Beseitigung des Kondensates, das während des Heizbetriebs entsteht, zu installieren, siehe Abb. 10. (Nur Geräte mit Wärmepumpe.)
2. Nach der Installation des Ablaufrohrs an einer der Ablauföffnungen müssen die anderen Ablauföffnungen verschlossen werden, um Wasserleck zu verhindern. (Nur Geräte mit Wärmepumpe.)
3. Installationsart: Den Ablaufnippel in das in der Grundplatte befindliche Loch $\Phi 25$ mm hineinschieben, und das Ablaufrohr am Ablaufnippel anschließen.

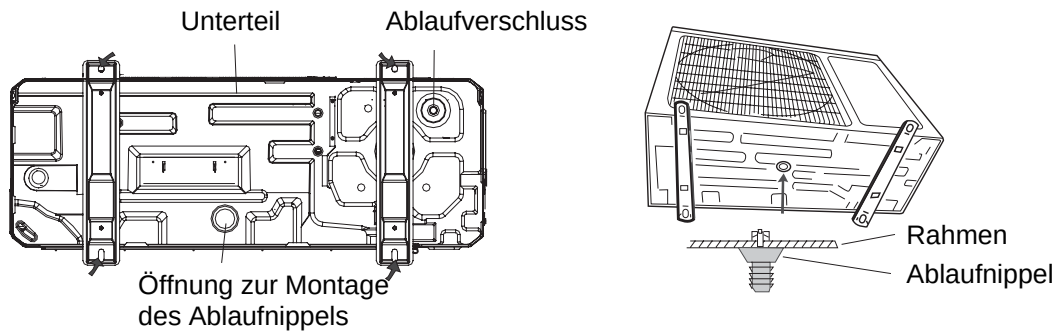


Abb. 10

4.3 Verbindungsrohre installieren

4.3.1 Rohrenden aufweiten

1. Das Verbindungsrohr mit einem Rohrschneider abschneiden und entgraten.
2. Dabei muss das Rohrende nach unten zeigen, so dass keine Späne ins Rohr hinein gelangen.
3. Die Überwurfmutter vom Absperrventil der Außeneinheit und aus dem Beutel mit dem Zubehör der Inneneinheit nehmen, diese aufs Rohr aufschieben, und dann die Verbindungsrohrenden mit einer Aufweitungsvorrichtung (z.B. Aufweitedorn) aufweiten.
4. Überprüfen Sie, ob der aufgeweitete Bereich gleichförmig ist und keine Risse aufweist (siehe Abb. 11).

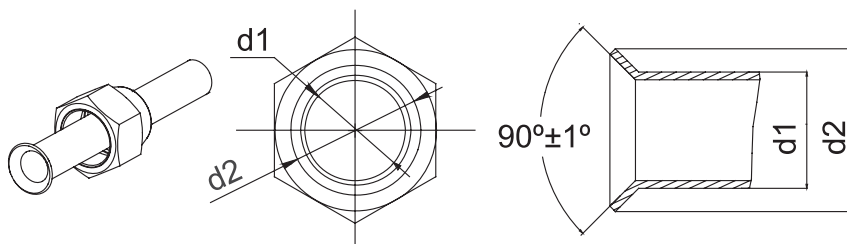


Abb. 11

4.3.2 Rohre biegen

1. Die Rohre können von Hand gebogen werden. Achten Sie darauf, dass sie nicht gebrochen oder eingedrückt werden.

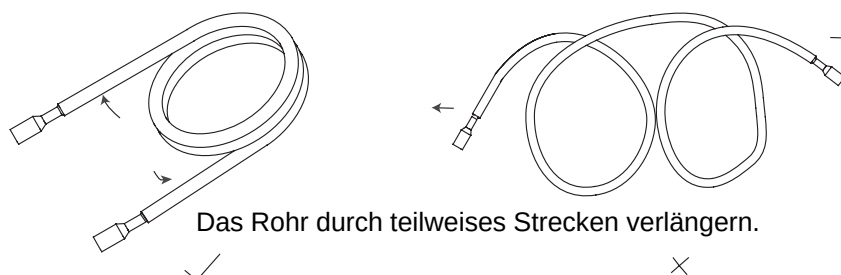


Abb. 12

2. Die Rohre nicht über 90° biegen.
3. Bei mehrmaligem Biegen und Strecken der Rohre wird das Rohrmaterial hart, und das weitere Biegen oder Strecken wird schwieriger. Die Rohre höchstens dreimal biegen und strecken.
4. Rohre mit Wärmedämmung nicht biegen. Das Rohr würde sich eindrücken. Die Wärmedämmung mit einem scharfen Messer anschneiden, wie im Bild 13 dargestellt, das Kältemittelrohr enthüllen, und erst

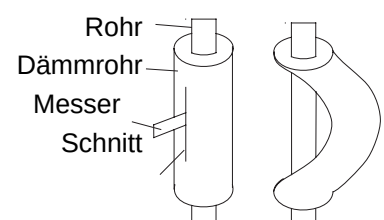


Abb. 13

dann das Rohr biegen. Die Wärmedämmung auf das im gewünschten Winkel gebogene Rohr wieder anbringen und mit Isolierband befestigen.

HINWEIS!

- Rohre nicht in einem zu spitzen Winkel biegen, um einen Rohrbruch zu vermeiden. Der Biegeradius eines Rohres muss mindestens 150 mm betragen.
- Ein Rohr kann brechen, wenn es an einer Stelle mehrmals gebogen wird.

4.3.3 Rohr an der Inneneinheit anschließen

Die Schutzverschlüsse des Rohres entfernen.

HINWEIS!

- Das Rohr am Ablaufnippel der Inneneinheit ordnungsgemäß ausrichten. Bei fehlerhafter Zentrierung lässt sich die Überwurfmutter nicht richtig festziehen. Bei einem zu hohen Drehmoment der Überwurfmutter kann das Gewinde beschädigt werden.
- Die Überwurfmutter nicht abnehmen, bevor das Verbindungsrohr angeschlossen werden soll, um ein Durchdringen von Staub und Schmutz in die Rohrleitung zu verhindern.

Beim Anschließen oder Trennen von Rohren am Gerät zwei Schlüssel verwenden – einen normalen Schlüssel zum Halten und einen Drehmomentschlüssel zum Festziehen. (Abb. 14)

Beim Anschließen die Innen- und Außenseite der Überwurfmutter mit Kältemittelöl bestreichen, von Hand aufschrauben und dann mit Schlüssel festziehen.

Beim Festziehen Drehmomente nach Tabelle 8 einhalten (zu starkes Festziehen kann zu Verformung der Mutter und undichter Verbindung führen).

Überprüfen Sie, ob das Verbindungsrohr dicht angeschlossen ist, und dann umhüllen Sie die Verbindung mit Wärmedämmung gemäß Abb. 17.

Zur Isolierung des gasseitigen Rohranschlusses die mittelgroße Wärmedämmung verwenden.

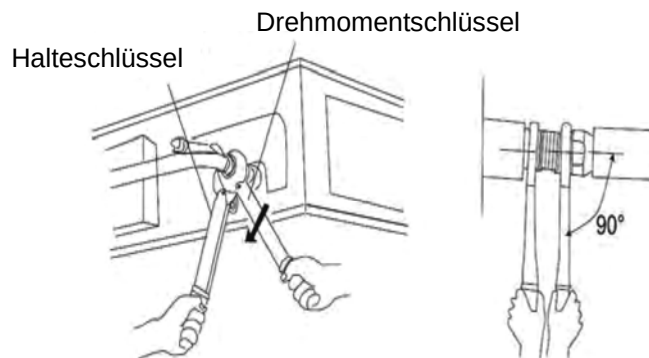


Abb. 14

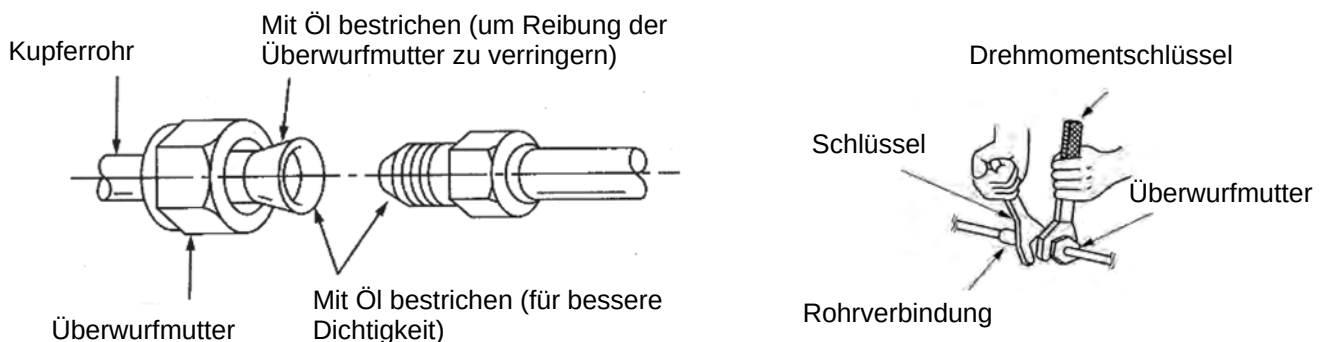


Abb. 15

Tabelle 8: Drehmomente für Überwurfmuttern

Rohrdurchmesser	Drehmoment
1/4" (Zoll)	15-30 (N·m)
3/8" (Zoll)	35-40 (N·m)
5/8" (Zoll)	60-65 (N·m)
1/2" (Zoll)	45-50 (N·m)
3/4" (Zoll)	70-75 (N·m)
7/8" (Zoll)	80-85 (N·m)

HINWEIS!

Zuerst das flüssigseitige, erst dann das gasseitige Rohr anschließen.

4.3.4 Rohr an der Außeneinheit anschließen

Die Überwurfmutter des Verbindungsrohrs am Ventilanschluss der Außeneinheit anschrauben. Die Montageart ist gleich wie bei der Inneneinheit.

4.3.5 Rohranschlüsse auf Dichtigkeit prüfen

Prüfen Sie die fertigen Rohranschlüsse an der Innen- sowie Außeneinheit mit einem Leckdetektor auf Dichtigkeit.

4.3.6 Wärmedämmung der Rohrverbindungen (nur Inneneinheit)

Dämmrohre (groß und klein) an den Anschlussstellen der Rohre anbringen.

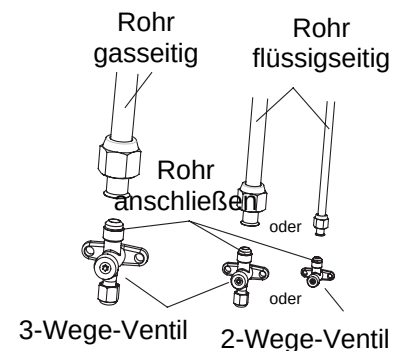


Abb. 16

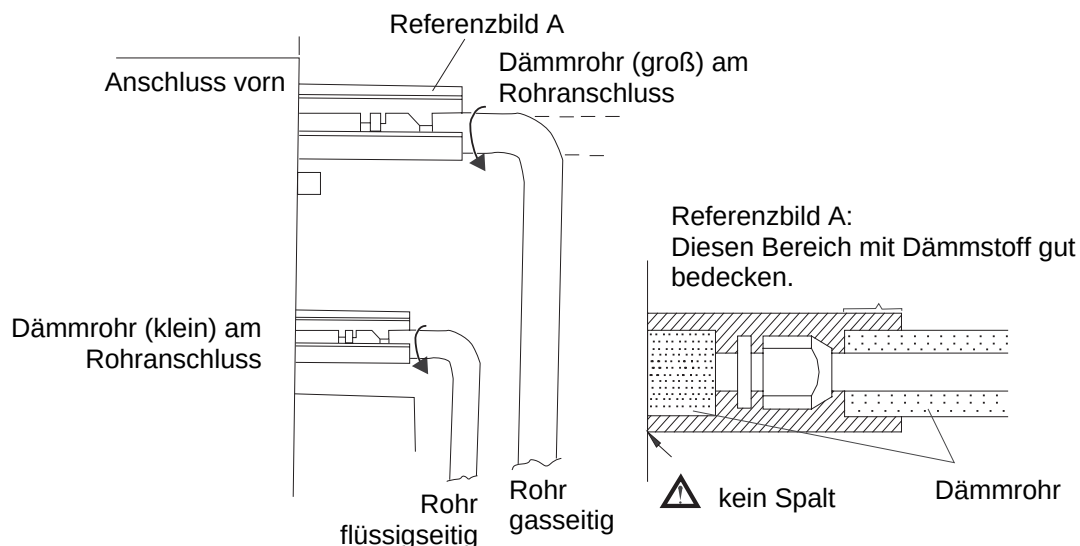


Abb. 17

4.3.7 Flüssigkeitsrohr und Ablaufrohr

Wenn die Außeneinheit tiefer als die Inneneinheit installiert ist (siehe Abb. 18).

1. Das Ablaufrohr sollte sich über dem Boden befinden, und sein Ende darf nicht im Wasser liegen. Alle Rohre müssen mit Rohrschellen an der Wand befestigt werden.
2. Die Rohre müssen mit Isolierband von unten nach oben umwickelt werden.
3. Alle Rohre sind aneinander mit Isolierband gebunden und an der Wand mit Rohrschellen befestigt.

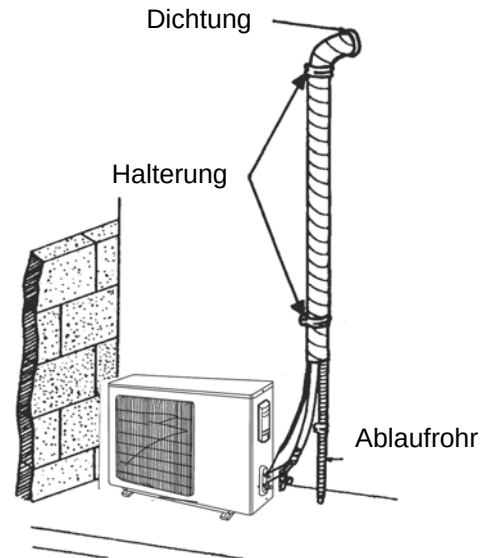


Abb. 18

Wenn die Außeneinheit höher als die Inneneinheit installiert ist (siehe Abb. 19).

1. Die Rohre müssen mit Isolierband von unten nach oben umwickelt werden.
2. Alle Rohre sind aneinander mit Isolierband gebunden und sollten einen Bogen bilden, so dass kein Wasser in den Raum zurück laufen kann.
3. Alle Rohre mit Halterungen an der Wand befestigen.

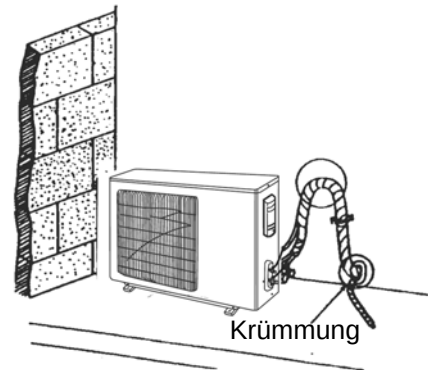


Abb. 19

4.4 Entlüftung und Dichtigkeitsprüfung



HINWEIS!

Die Luft in der Rohrleitung kann nicht mit Kältemittel ausgepresst werden. Zum Abpumpen der Luft aus der Rohrleitung Vakuumpumpe einsetzen. In der Außeneinheit befindet sich kein zusätzliches Kältemittel zum Auspressen der Luft.

4.4.1 Entlüftung

1. Die Kappen vom flüssigseitigen Ventil, gasseitigen Ventil und Service-Anschluss abnehmen.
2. Den niederdruckseitigen Schlauch des Verteilers am Service-Anschluss des gasseitigen Ventils am Gerät anschließen. Die gas- und flüssigseitigen Ventile für den Fall eines Kältemittellecks vorerst geschlossen lassen.
3. Den zum Abpumpen der Luft vorgesehenen Schlauch an der Vakuumpumpe anschließen.
4. Das niederdruckseitige Ventil des Verteilers öffnen und die Vakuumpumpe einschalten. Das hochdruckseitige Ventil des Verteilers vorerst geschlossen lassen, sonst gelingt das Abpumpen der Luft nicht.
5. Die Pumpdauer ist von der Geräteleistung abhängig. Normalerweise sind es 15 Minuten für Geräte 09K/12K, 20 Minuten für Geräte 18K, 30 Minuten für Geräte 24/36K, 45 Minuten für Geräte 42/48/60. Es ist auch zu überwachen, ob das niederdruckseitige Manometer am

Verteiler einen Druck von -1,0 MPa (-75 cm Hg) anzeigt; ist dies nicht der Fall, weist es auf eine Undichtigkeit der Rohrleitung hin. Dann das Ventil ganz schließen und die Vakuumpumpe ausschalten.

6. Warten Sie eine Weile, um festzustellen, ob sich der Druck im System nicht ändert – 3 Minuten bei Geräten bis 18K, 5 Minuten bei Geräten von 18K~24K, 10 Minuten bei Geräten über 42K. Während dieser Zeit sollte das niederdruckseitige Manometer nicht über 0,005 MPa (0,38 cm Hg) anzeigen.
7. Öffnen Sie das flüssigseitige Ventil ein wenig, und lassen Sie das Kältemittel teilweise in die Verbindungsleitung übergehen; die innen- und außenseitigen Drücke der Verbindungsleitung gleichen sich aus, und beim Trennen des Schlauchs kann keine Luft ins Verbindungsrohr eindringen. Denken Sie daran, das die gas- und flüssigseitigen Ventile erst nach dem Trennen des Verteilers vollständig geöffnet werden können.
8. Die Kappen am flüssigseitigen Ventil, gasseitigen Ventil und Service-Anschluss wieder installieren.

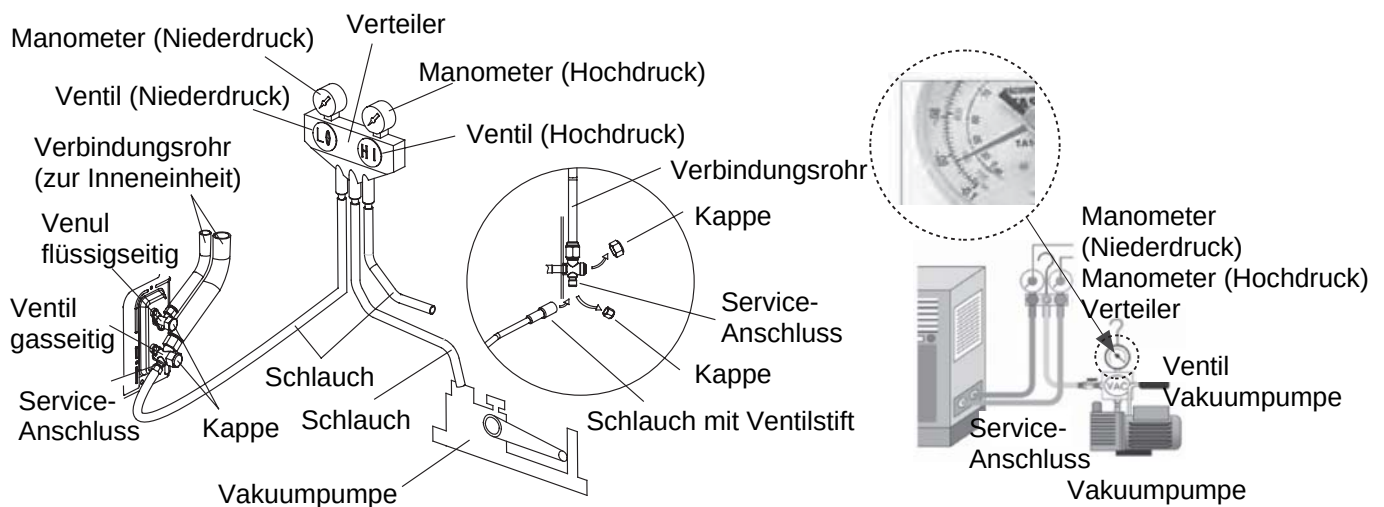


Abb. 20

Hinweis: Bei den großen Geräten befinden sich Service-Anschlüsse am gas- sowie flüssigseitigen Ventil. Während der Luftabsaugung können Schläuche an den beiden Service-Anschlüssen angeschlossen werden, um die Entlüftung zu beschleunigen.

4.4.2 Kältemittel nachfüllen

Im Werk wird die Außeneinheit mit Kältemittel gefüllt; diese Kältemittelmenge reicht für 5 Meter lange Rohre aus. Bei Rohren über 7 m ist zusätzliches Kältemittel nachzufüllen. Zusätzliche Kältemittelmenge siehe Tabelle 9.

Tabelle 9:

Modell \ Pos.	Zusätzliche Kältemittelmenge für längeres Rohr
09~18K	30 g/m
24~60K	60 g/m

Überschreitet der Höhenunterschied zwischen der Innen- und Außeneinheit 10 m, ist ein Ölabscheider alle 6 Meter zu installieren.

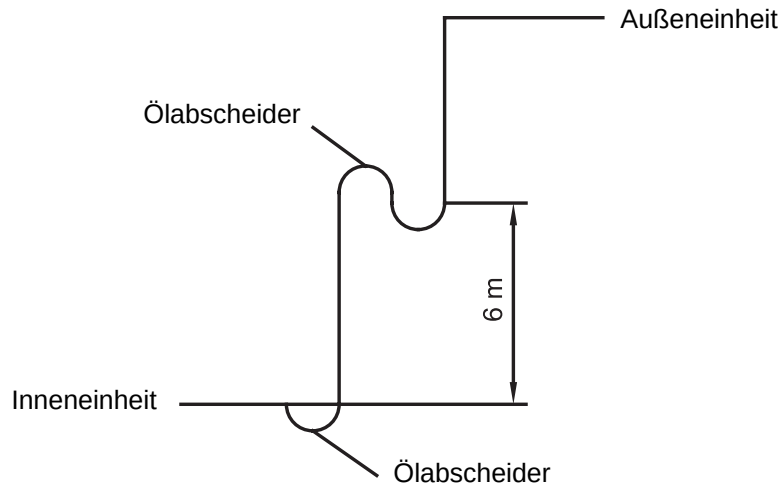


Abb. 21

4.5 Ablaufrohr installieren

4.5.1 Hinweise zur Installation der Rohre

1. Achten Sie darauf, dass das Ablaufrohr möglichst kurz ist und ein Gefälle von mindestens 1/100 nach unten aufweist, so dass keine Lufttaschen im Rohr entstehen können.
2. Die Länge des Ablaufrohrs sollte gleich oder größer sein, als die Länge des Anschlussrohrs.
3. Installieren Sie das Ablaufrohr nach der Abbildung, und ergreifen Sie solche Maßnahmen, dass sich kein Kondensat auf dem Rohr bilden kann. Bei einem fehlerhaft installierten Rohr besteht die Wasserleckgefahr mit potenziellen Folgeschäden am Mobiliar und anderen Ausstattungen.

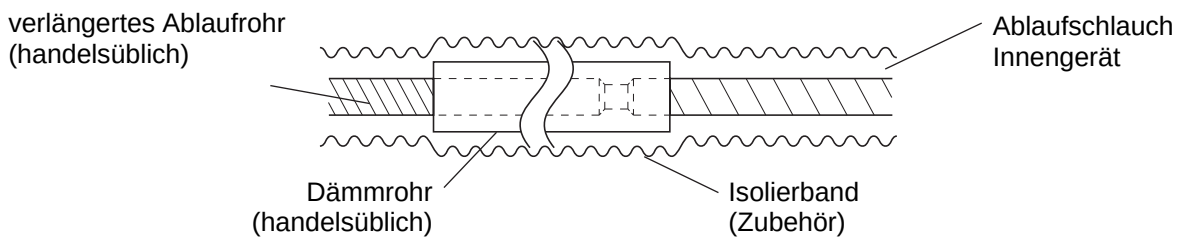


Abb. 22

4. Schließen Sie den Ablaufschlauch an (Abb. 23).

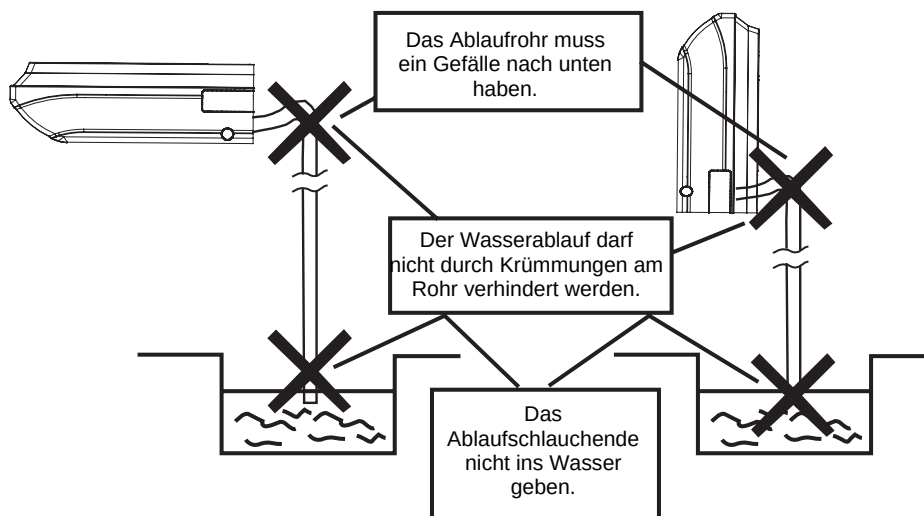


Abb. 23

4.5.2 Ablaufrohre installieren

1. Bei der Installation des Ablaufschlauchs wie folgt verfahren.
2. Den Ablaufschlauch in den Ablaufnippel des Gerätes stecken, und die Schelle mit Band sicher festziehen. (Abb. 24)
3. Die Ablaufrohrverlängerung am Ablaufrohr anschließen, und die Schelle mit Band festziehen.

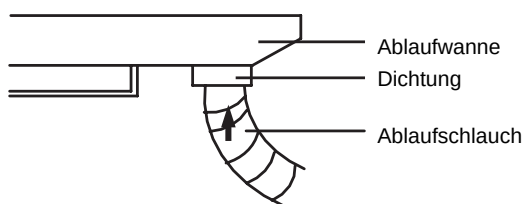


Abb. 24

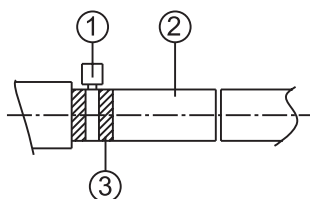


Abb. 25

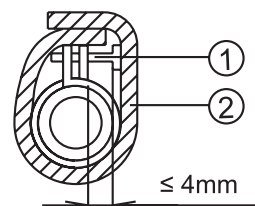


Abb. 26

Die Schelle festziehen, bis der Schraubenkopf einen Abstand unter 4 mm zur Schelle aufweist (Abb. 25).

① - Metallschelle ② - Ablaufschlauch ③ - Band grau

Die Schelle auf dem Rohr und den Ablaufschlauch mit Dämmplatte isolieren (siehe Abb. 26).

① - Metallschelle ② - Dämmstoff

4. Muss der Ablaufschlauch verlängert werden, ist ein handelsüblicher Verlängerungsschlauch zu besorgen.
5. Nach dem Anschluss am Ablaufschlauch des Gerätes die Ausschnitte im Dämmrohr mit Isolierband umwickeln.
6. Den Ablaufschlauch an der örtlichen Ablaufleitung anschließen. Das Verbindungskabel zusammen mit den Rohren führen.

4.5.3 Ablaufschlauch anschließen

1. Ein Verlängerungs-Hilfsrohr an der örtlichen Rohrleitung anschließen.
2. Eine örtliche Rohrleitung an der Anschlussstelle für das Ablaufrohr bereitstellen, wie in der Installationsskizze dargestellt.

Hinweis: Den Ablaufschlauch nach der folgenden Abbildung mit einem Gefälle nach unten platzieren.

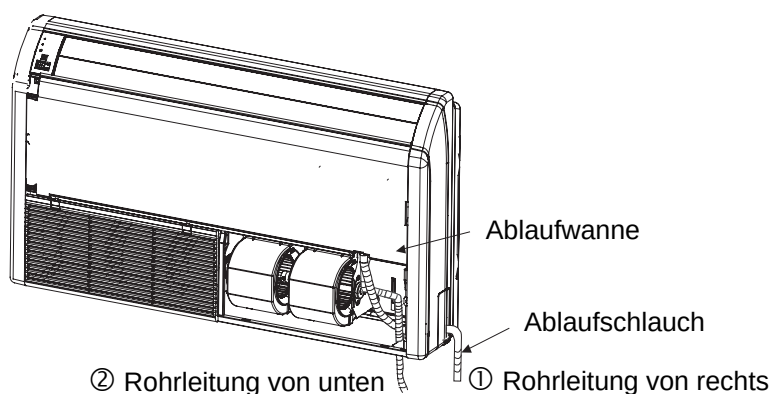
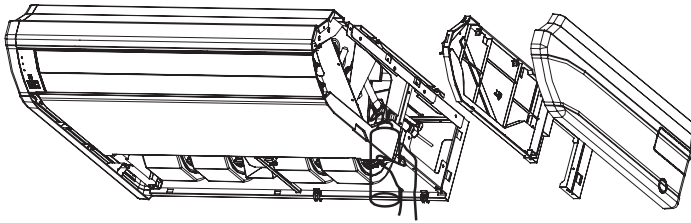


Abb. 27

4.5.4 Ablaufrohre prüfen

1. Nach der Installation der Rohre überprüfen Sie, ob das Wasser frei ablaufen kann.
2. Gemäß Bild 28 Wasser von der rechten Seite in die Ablaufwanne gießen, um zu überprüfen, ob das Wasser aus dem Ablaufschlauch frei ablaufen kann.

Gerät für Deckenmontage



Gerät für Wandmontage

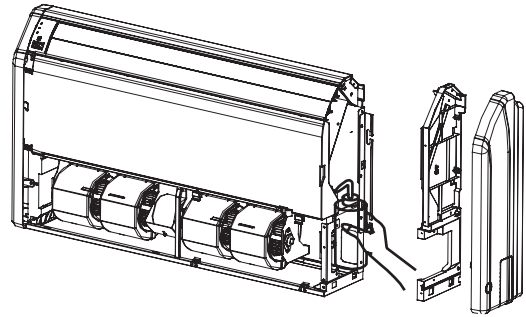


Abb. 28

4.6 Elektrische Installation

Hinweise zur elektrischen Schaltung

WARNUNG!

- Bevor Kontakte freigelegt werden, müssen alle Stromversorgungskreise getrennt werden.
- Der Nennwert für die Versorgungsspannung ist in Tabellen 4 und 5 angegeben.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob die Spannung im Bereich von 198~264 V (1-Phasen-Spannung) oder 342~457 V (3-Phasen-Spannung) liegt.
- Für die Stromversorgung der Klimaanlage verwenden Sie unabhängige Stromzuleitung und Steckdose.
- Verwenden Sie einen unabhängigen Sicherungsschalter und eine Steckdose, deren Parameter der Leistung der Klimaanlage entsprechen.
- Beim Festanschluss ist ein Trennschalter zu installieren: Durch diesen Trennschalter muss die Stromversorgung allpolig getrennt werden, wobei die Schaltkontakte im geöffneten Zustand einen Abstand von mindestens 3 mm aufweisen müssen.
- Die Schaltung muss den gültigen Normen und Vorschriften entsprechen, damit die Anlage gefahrlos und zuverlässig arbeiten kann.
- Installieren Sie im Stromkreis einen FI-Schutzschalter nach gültigen Normen und Vorschriften.

HINWEIS!

- Die Hausanschlussleitung muss für die Summe aus den Strömen von Klimaanlage und anderen Elektrogeräten bemessen werden. Ist der Nennstrom der Hausanschlussleitung nicht ausreichend, sorgen Sie für seine Erhöhung.
- Ist die Spannung der Hausanschlussleitung zu niedrig, so dass die Klimaanlage nur schwierig startet, beantragen Sie Abhilfe beim Versorgungsunternehmen.

4.6.2 Elektrischer Anschluss

1. Für Massivdraht (Abb. 29)

- a) Das Leiterende abschneiden und Isolation in einer Länge von ca. 25 mm entfernen.
- b) Die Schraube an der Klemmleiste abschrauben.
- c) Eine Schlinge am Ende des Leiters entsprechend der Schraubengröße mit einer Zange herstellen.
- d) Die gut geformte Schlinge auf die Klemme legen und mit der Schraube festschrauben.

2. Für Litzendraht (Abb. 29)

- a) Das Leiterende abschneiden und Isolation in einer Länge von ca. 10 mm entfernen.

- b) Die Schraube an der Klemmleiste abschrauben.
- c) Auf jeden abgemantelten Leiter einen Kabelschuh aufpressen.
- d. Den Kabelschuh auf die Klemmleiste legen und mit der Schraube festschrauben (Abb. 30).

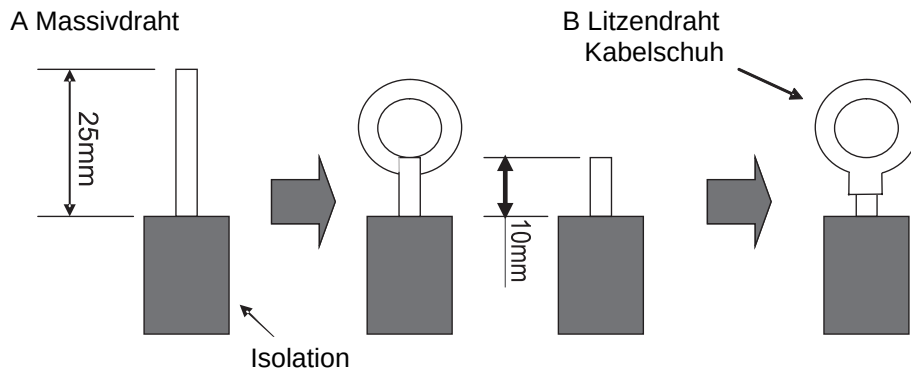


Abb. 29

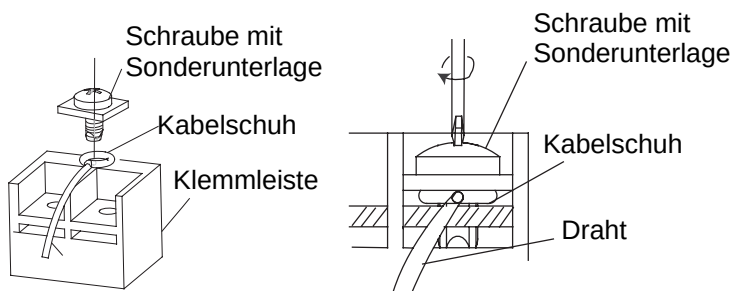


Abb. 30

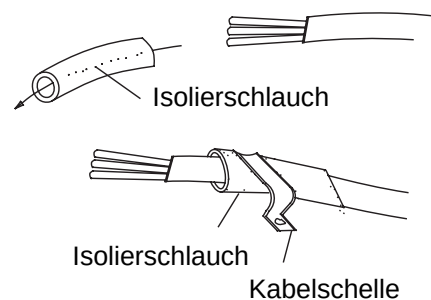


Abb. 31

3. Vorgehensweise zur Befestigung von Verbindungskabel und Stromversorgungskabel mit Kabelschelle

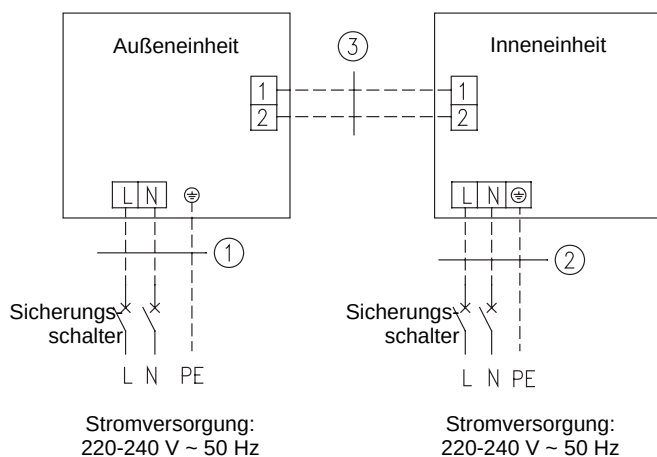
Das Verbindungskabel und das Stromversorgungskabel durch einen Isolierschlauch durchziehen, und die Kabel mit Kabelschellen befestigen (Abb. 31).

! WARNING!

- Vergewissern Sie sich vor dem Beginn der Arbeit an der Anlage, dass die Innen- sowie Außeneinheit von der Stromversorgung getrennt sind.
- Achten Sie darauf, dass die Klemmennummern und die Leiterfarben des Verbindungskabels den Anschlussstellen an der Inneneinheit entsprechen.
- Ein fehlerhafter Anschluss kann zum Durchbrennen von elektrischen Bauteilen führen.
- Das Verbindungskabel an der Klemmleiste fest anschließen. Eine fehlerhafte Installation kann zum Brand führen.
- Das Verbindungskabel immer über die Außenisolation mit der Kabelschelle befestigen. (Wird das Kabel nicht ordnungsgemäß befestigt, kann es zu elektrischem Durchschlag kommen.)
- Immer den Erdleiter anschließen.

4. Elektrische Verbindung zwischen der Innen- und Außeneinheit

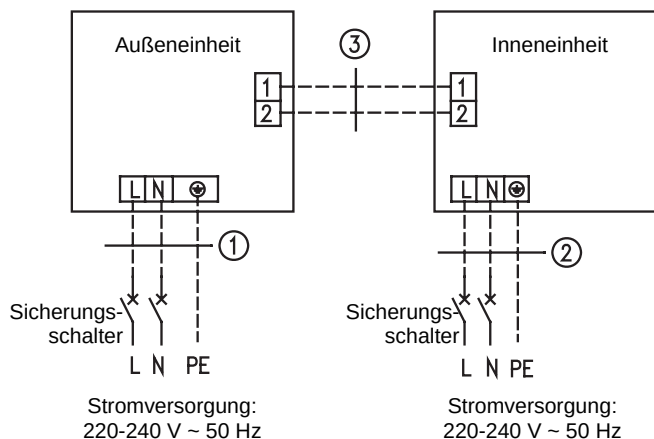
Einphasengeräte (09K~24K)



ASGE-09AIN WK + ASF-09AIN
ASGE-12AIN WK + ASF-12AIN
ASGE-18AIN WK + ASF-18AIN
① Stromversorgungskabel 3×1,5 mm ² (H07RN-F)
② Stromversorgungskabel 3×1,0 mm ² (H05RN-F)
③ Kommunikationskabel 2×0,75 mm ² (H05RN-F)

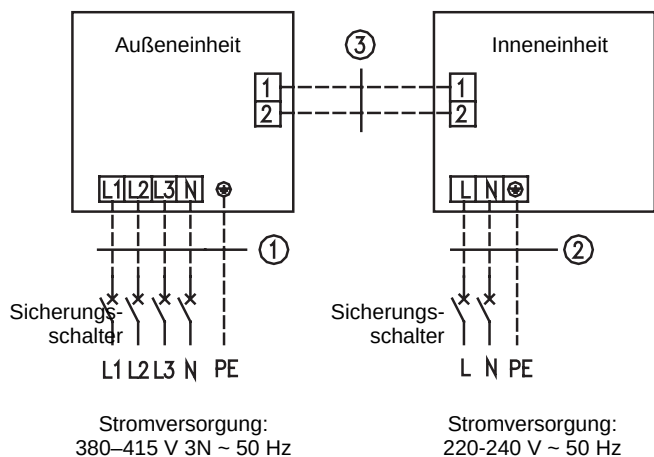
ASGE-24AIN WK + ASF-24AIN
① Stromversorgungskabel 3×2,5 mm ² (H07RN-F)
② Stromversorgungskabel 3×1,0 mm ² (H05RN-F)
③ Kommunikationskabel 2×0,75 mm ² (H05RN-F)

Einphasengeräte (36K)



ASGE-36AIN WK + ASF-36AIN
① Stromversorgungskabel 3×2,5 mm ² (H07RN-F)
② Stromversorgungskabel 3×1,0 mm ² (H05RN-F)
③ Kommunikationskabel 2×0,75 mm ² (H05RN-F)

Dreiphasengeräte



ASGE-36AIN-3 WK + ASF-36AIN
ASGE-42AIN-3 WK + ASF-42AIN
ASGE-48AIN-3 WK + ASF-48AIN
ASGE-60AIN-3 WK + ASF-60AIN
① Stromversorgungskabel 3×2,5 mm ² (H07RN-F)
② Stromversorgungskabel 3×1,0 mm ² (H05RN-F)
③ Kommunikationskabel 2×0,75 mm ² (H05RN-F)

Abb. 32

5. Schaltplan für die Inneneinheit

Die Abdeckung links und die Abdeckung des Elektrokastens abnehmen. Dann das Kommunikationskabel und das Stromversorgungskabel an der Klemmleiste anschließen.

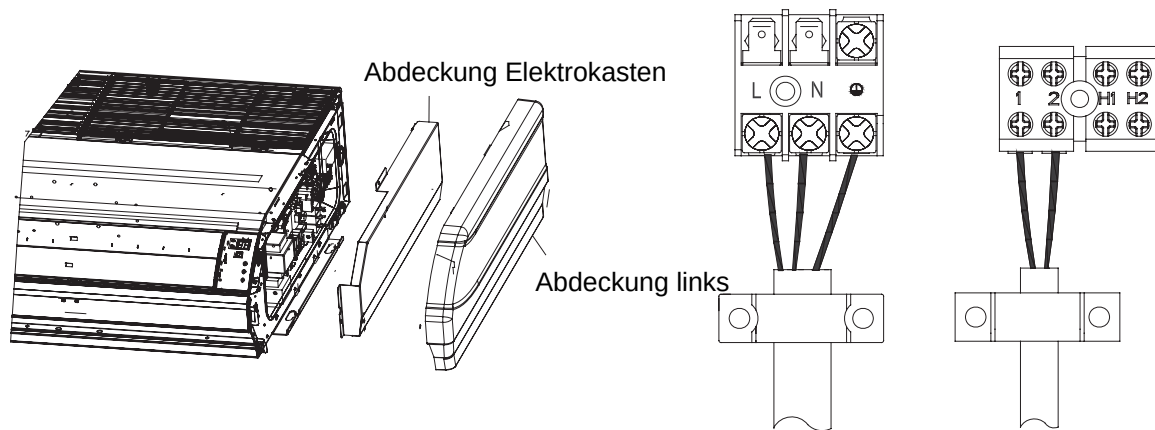


Abb. 33

HINWEIS!

- Das Stromversorgungskabel und das Kabel für den Verschluss der Frischluftzuleitung stehen unter Hochspannung, während das Kommunikationskabel und das Anschlusskabel unter Niederspannung stehen. Die Kabel sollten getrennt geführt werden, um elektromagnetische Interferenzen zu begrenzen.
- Die Hochspannungskabel und die Niederspannungskabel sollten durch unterschiedliche Gummitüllen in der Abdeckung des Elektrokastens geführt werden.
- Das Anschlusskabel der Kabel-Fernbedienung und das Kommunikationskabel nicht aneinander binden oder nebeneinander führen, sonst können Funktionsfehler der Anlage entstehen.
- Die Kabel sind getrennt zu befestigen. Die Hochspannungskabel mit großen Kabelschellen, die Niederspannungskabel mit kleinen Kabelschellen.
- Das Verbindungskabel und das Stromversorgungskabel an der Innen-/Außeneinheit an entsprechenden Klemmen mit Schrauben befestigen. Ein fehlerhafter Anschluss kann zu Brand führen.
- Wird das Verbindungskabel zwischen den Geräten oder das Stromversorgungskabel fehlerhaft angeschlossen, kann sich die Klimaanlage beschädigen.
- Das Verbindungskabel nach den Bezeichnungen im Bild 32 an den Geräten ordnungsgemäß anschließen.
- Die Innen- sowie Außeneinheit mit Erdleitern erden.
- Die Erdung ist in Übereinstimmung mit den gültigen örtlichen Normen und Vorschriften auszuführen.

6. Schaltplan für die Außeneinheit

Hinweis: Beim Anschließen des Stromversorgungskabels darauf achten, dass die Phasenleiter an den richtigen Klemmen angeschlossen werden. Bei Nichteinhaltung der Phasenfolge dreht sich das Gebläse umgekehrt und funktioniert nicht richtig.

Den großen Handgriff (09~42K) / die Frontabdeckung (48/60K) der Außeneinheit abnehmen, und das Kommunikationskabel und das Stromversorgungskabel an der Klemmleiste anschließen.

Einphasengeräte:

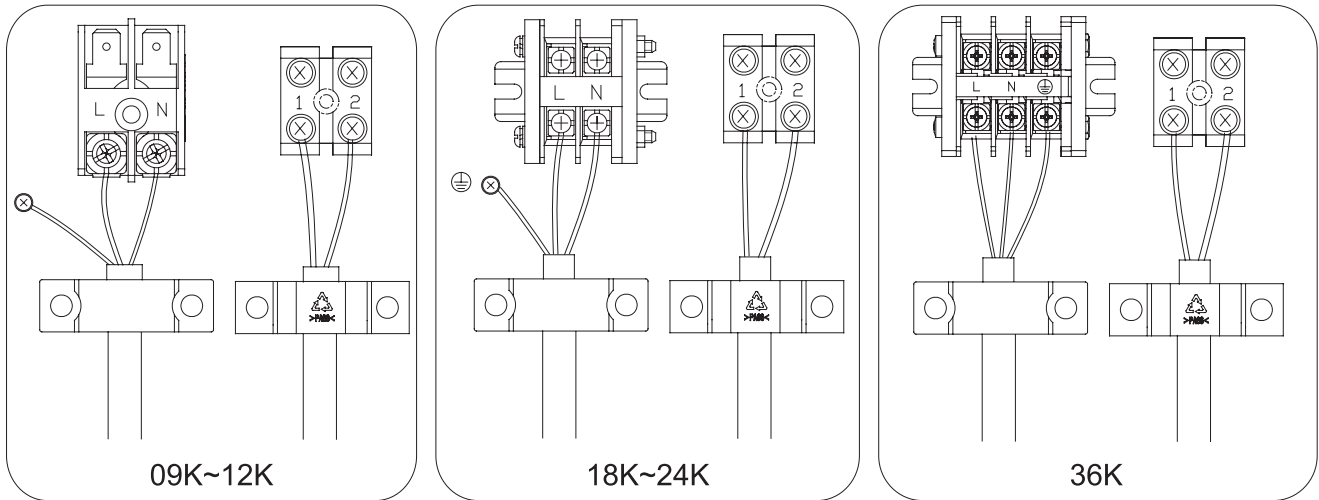


Abb. 34

Dreiphasengeräte:

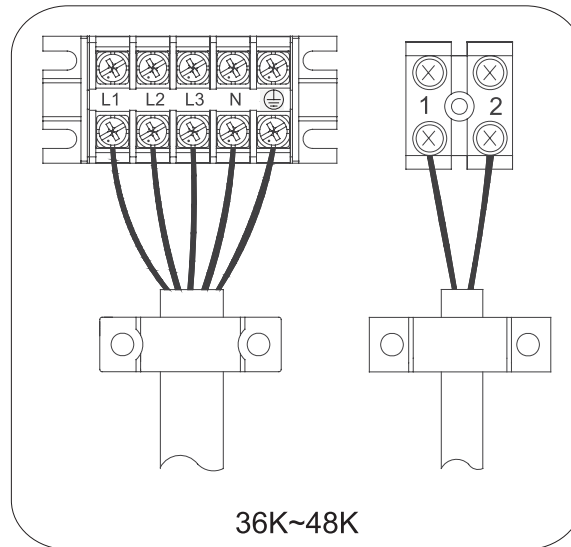


Abb. 35

5 INSTALLATION DER FERNBEDIENUNGEN

Details siehe Installationsanleitung der Fernbedienung.

6 PROBEBETRIEB

6.1 Probebetrieb und Prüfungen

Bedeutungen der Fehlercodes

Tabelle 10:

Nummer	Fehlercode	Störung	Bemerkungen
1	E1	Überdruckschutz Kompressor	
2	E2	Vereisungsschutz Innengerät	
3	E3	Unterdruckschutz Kompressor, Kältemittelmangel-Schutz und Kältemittel-Abpumpmodus	
4	E4	Übertemperaturschutz Kompressorausgang	
5	E6	Kommunikationsfehler	
6	E8	Fehler Gebläsemotor Inneneinheit	
7	E9	Wasserüberlaufschutz	
8	F0	Fehler Umgebungstemperatursensor Inneneinheit	
9	F1	Fehler Temperatursensor Verdampfer	
10	F2	Fehler Temperatursensor Verflüssiger	
11	F3	Fehler Umgebungstemperatursensor Außeneinheit	
12	F4	Fehler Temperatursensor Ausgang	
13	F5	Fehler Temperatursensor Kabel-Fernbedienung	
15	C5	Leistungscode falsch	
16	EE	Fehler Speicherchip Außeneinheit	
17	PF	Fehler Sensor Elektrokasten	
18	H3	Überlastschutz Kompressor	
19	H4	Überlastung	
20	H5	IPM-Schutz	
21	H6	Fehler DC-Motor Gebläse	
22	H7	Synchronisationsausfall Leistungsstufe	
23	Hc	PFC-Schutz	
25	Lc	Aktivierungsfehler	
26	Ld	Phasenfolgeschutz Kompressor	
27	LE	Blockierschutz Kompressor	
28	LF	Stromversorgungsschutz	
29	Lp	Innen- und Außeneinheit stimmen nicht überein	
30	U7	Richtungswechselschutz 4-Wege-Ventil	
31	P0	Reset-Schutz Leistungsstufe	
32	P5	Überstromschutz	
33	P6	Kommunikationsfehler Hauptsteuerung – Leistungsstufe	
34	P7	Sensorfehler Leistungsmodul	
35	P8	Übertemperaturschutz Leistungsmodul	
36	P9	Nulldurchgangsschutz	
37	PA	AC-Stromschutz	
38	Pc	Stromfehler Leistungsstufe	
39	Pd	Sensoranschlussschutz	
40	PE	Temperaturdrift-Schutz	

Nummer	Fehlercode	Störung	Bemerkungen
41	PL	Niederspannungsschutz Sammelschiene	
42	PH	Hochspannungsschutz Sammelschiene	
43	PU	Fehler Aufladungskreis	
44	PP	Eingangsspannung abnormal	
45	ee	Fehler Speicherchip Leistungsmodul	

Hinweis: Ist das Gerät an der Kabel-Fernbedienung angeschlossen, werden die Fehlercodes gleichzeitig auch an der Kabel-Fernbedienung angezeigt.

Informationen zu den Anzeigen an der Bedienplatte der Inneneinheit

Zustände der Anzeigen

- ① POWER-Anzeige: Die Anzeige leuchtet, wenn das Gerät EIN ist, leuchtet nicht, wenn das Gerät AUS ist.
- ② COOL-Anzeige: Die Anzeige leuchtet, wenn der Kühlbetrieb aktiv ist, leuchtet nicht, wenn der Kühlbetrieb nicht aktiv ist.
- ③ HEAT-Anzeige: Die Anzeige leuchtet, wenn der Heizbetrieb aktiv ist, leuchtet nicht, wenn der Heizbetrieb nicht aktiv ist.
- ④ TIMER-Anzeige: Die Anzeige leuchtet, wenn der Timer-Modus aktiv ist, leuchtet nicht, wenn der Timer-Modus nicht aktiv ist.

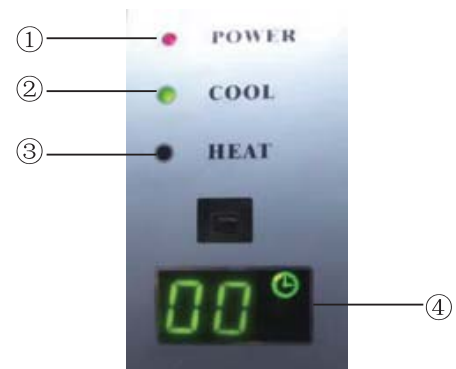


Abb. 36

6.2 Betriebstemperaturbereich

Tabelle 11:

Testbedingungen	Innenseite		Außenseite	
	DB (°C)	WB (°C)	DB (°C)	WB (°C)
min. Kühlung	27	19	35	24
min. Heizung	20	–	7	6
Nennkühlung	32	23	48	–
Kühlen bei niedriger Temperatur	21	15	-15	–
Nennheizung	27	–	24	18
Heizen bei niedriger Temperatur	20	–	-10	-11

Hinweis:

- Die Konstruktion dieses Gerätes entspricht den Anforderungen der Norm EN14511.
- Das Luftvolumen wird bei entsprechender Standard-Pressung gemessen.
- Die oben angegebene Kühlleistung (Heizleistung) wird unter gewöhnlichen Arbeitsbedingungen gemessen, die der Standard-Pressung entsprechen. Die Parameter können wegen Produktverbesserungen geändert werden. Richten Sie sich nach den Angaben am Typenschild.
- In der Tabelle sind zwei Temperaturwerte für die außenseitige DB-Temperatur angegeben. Der Wert zwischen den Klammern gilt für Geräte, die bei außerordentlich niedrigen Temperaturen arbeiten können.

7 FEHLERBEHANDLUNG UND WARTUNG

7.1 Fehlerbehandlung

Arbeitet die Klimaanlage nicht richtig oder weist einen Fehler auf, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte, bevor Sie Reparatur anfordern:

Tabelle 12:

Fehler	mögliche Ursachen
Das Gerät kann nicht gestartet werden.	• Die Stromversorgung ist nicht angeschlossen. • Der FI-Schutzschalter löste durch einen Fehlerstrom am Klimagerät aus. • Die Bedientasten sind gesperrt. • Bedienungsfehler.
Das Gerät arbeitet eine Weile, dann stoppt es.	• Vor dem Verflüssiger befindet sich ein Hindernis. • Bedienungsfehler. • Das Gerät ist auf Kühlbetrieb eingestellt, wenn die Außentemperatur über 48 °C liegt.
Ungenügende Kühlung	• Der Luftfilter ist schmutzig oder verstopft. • Im Raum befindet sich eine Wärmequelle, oder zu viele Leute im Raum. • Die Türen oder Fenster sind geöffnet. • Hindernis am Lufteinlass oder -auslass. • Die Soll-Temperatur ist zu hoch. • Kältemittelleck • Fehlerhafte Funktion des Raumtemperatursensors.
Heizung unzureichend	• Der Luftfilter ist schmutzig oder verstopft. • Die Türen oder Fenster sind nicht fest geschlossen. • Die Soll-Temperatur ist zu niedrig. • Kältemittelleck • Die Außentemperatur liegt unter -5 °C. • Bedienungsfehler.

Hinweis: Arbeitet das Gerät noch immer nicht richtig, nachdem die oben aufgeführten Punkte überprüft und entsprechende Maßnahmen getroffen wurden, ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen und ein autorisierter Kundendienst zu rufen.

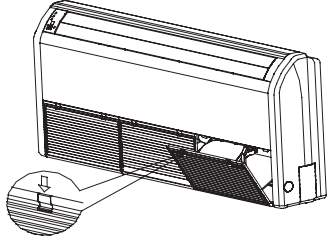
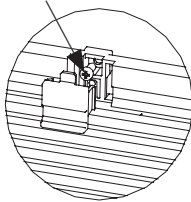
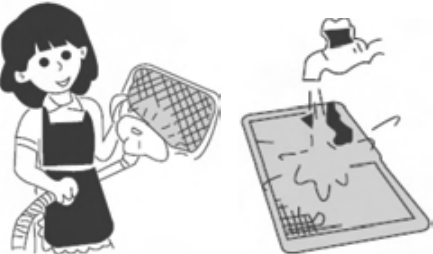
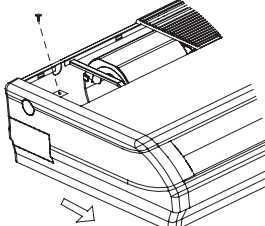
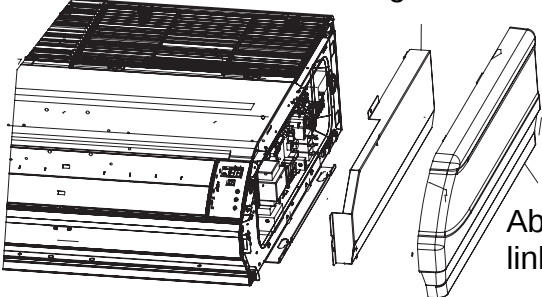
7.2 Regelmäßige Wartung



WARNUNG!

- Die Anlage ausschalten und von der Stromversorgung trennen, bevor sie gereinigt wird. Andernfalls besteht Stromschlaggefahr.
- Die Anlage darf nicht feucht werden, andernfalls besteht Stromschlaggefahr. Die Anlage nie mit Wasser spülen.
- Flüchtige Flüssigkeiten, z. B. Verdünner oder Benzin, beeinträchtigen das Aussehen der Klimaanlage. Zur Reinigung der Frontplatte nur ein weiches und trockenes oder ein mit neutraler Reinigungslösung angefeuchtetes Tuch benutzen.

1. Ausbau von Luftfilter und Abdeckung des Elektrokastens

1. Öffnen Sie das Gitter am Lufteinlass. - Zuerst die beiden Anschläge lösen, wie im Bild dargestellt. - Die unter den Anschlägen befindlichen Schrauben mit einem Schraubendreher ausdrehen, dann das Gitter am Lufteinlass öffnen.	 Schraube herausnehmen 
2. Reinigen Sie den Luftfilter. Den Luftfilter mit Staubsauger reinigen oder mit Wasser durchspülen. Verbleiben Ölflecke auf dem Luftfilter, diese mit Warmwasser und Reinigungsmittel reinigen. Den Luftfilter im Schatten trocknen lassen. Hinweis: - Verwenden Sie niemals Warmwasser über 45 °C, sonst können die Oberflächen ausbleichen oder gelb werden. - Den Luftfilter nie mit Flammen trocknen. Entzündungs- und Verformungsgefahr.	
3. Entfernen Sie die Abdeckungen links und rechts. - Die Schrauben gemäß dem Bild nach der Abnahme des Gitters abschrauben. - Die Seitenabdeckung in Pfeilrichtung drücken und abnehmen.	Schraube herausnehmen 
4. Entfernen Sie die Abdeckung rechts.	Entfernen Sie die Abdeckung rechts nach der Beschreibung im Schritt 3.
5. Bauen Sie die Abdeckung des Elektrokastens aus. Nach der Abnahme der Abdeckung rechts ist die Abdeckung des Elektrokastens sichtbar. Die Sicherungsschraube an der Abdeckung entfernen, und die Abdeckung entnehmen.	Abdeckung Elektrokasten  Abdeckung links

2. Vor dem Beginn des Saisonbetriebs

- a) Vergewissern Sie sich, dass der Lufteinlass und -auslass durch keine Fremdgegenstände blockiert sind.
- b) Lassen Sie die Erdung der Anlage durch einen qualifizierten Elektrofachmann überprüfen.
- c) Überprüfen Sie, ob die Batterien in der Fernbedienung eventuell ausgetauscht werden müssen.
- d) Lassen Sie die Installation des Luftfilters durch einen Servicetechniker überprüfen.

Vor der Inbetriebnahme lassen Sie die Anlage für 8 Stunden eingeschaltet, wenn sie eine längere Zeit nicht benutzt wurde.

Hinweis: Alle oben aufgeführten Arbeitsschritte sollten durch einen erfahrenen Servicetechniker durchgeführt werden.

3. Nach dem Ende des Saisonbetriebs

- a) Schalten Sie die Stromversorgung mit dem Hauptschalter aus.
- b) Lassen Sie die Luftfilter und weitere Teile von einem Servicetechniker reinigen.
- c) Lassen Sie das Gebläse für 2–3 Stunden laufen, um das Geräteinnere auszutrocknen.

Hinweis: Alle oben aufgeführten Arbeitsschritte sollten durch einen erfahrenen Servicetechniker durchgeführt werden.